

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên gói thầu: Lắp đặt 100 máy tính theo Nghị quyết 07/HĐT Trường Đại học Công đoàn.

- Tên dự toán mua sắm: Lắp đặt 100 máy tính theo Nghị quyết 07/HĐT Trường Đại học Công đoàn.

- Địa điểm thực hiện: Số 169 Tây Sơn, phường Kim Liên, Hà Nội;

- Chủ đầu tư, Bên mời thầu: Trường Đại học Công đoàn.

- Thời gian thực hiện gói thầu: 30 ngày.

1.2. Yêu cầu về kỹ thuật

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm yêu cầu về kỹ thuật chung và yêu cầu về kỹ thuật chi tiết đối với hàng hóa thuộc phạm vi cung cấp của gói thầu, cụ thể:

a) Yêu cầu về kỹ thuật chung:

+ Chất lượng hàng hóa: Tất cả hàng hóa còn nguyên đai, nguyên kiện của chính Hãng sản xuất, mới 100%, sản xuất năm 2024 trở lại đây. Hàng hóa có nhãn mác, ký mã hiệu và đảm bảo theo quy định hiện hành, đầy đủ tài liệu chứng minh tính hợp lệ của hàng hóa.

+ Nguồn gốc xuất xứ của hàng hóa: Có giấy chứng nhận xuất xứ C/O, giấy chứng nhận chất lượng C/Q đối với hàng hóa nhập khẩu; phiếu xuất xưởng đối với hàng hóa sản xuất trong nước.

+ Tất cả hàng hóa/ thiết bị được quy định trong E- HSMT phải có Catalogue của nhà sản xuất/hãng sản xuất, tài liệu kỹ thuật nhằm chứng minh hàng hóa dự thầu đáp ứng yêu cầu kỹ thuật nêu tại E-HSMT. Các tài liệu trên nếu viết bằng tiếng nước ngoài phải kèm theo bản dịch sang tiếng Việt. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm về tính chính xác của bản dịch này. Trường hợp trong Catalogue không thể hiện đầy đủ thông số kỹ thuật theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận thông số kỹ thuật do nhà sản xuất (hãng sản xuất) để chứng minh.

b) Yêu cầu về kỹ thuật cụ thể:

Nhà thầu phải có bảng tuyên bố đáp ứng về kỹ thuật của hàng hóa chào thầu theo mẫu sau (Nhà thầu phải cung cấp bảng tuyên bố đáp ứng kỹ thuật bản word hoặc excel):

STT	Yêu cầu kỹ thuật theo HSMT	Thông số kỹ thuật chào thầu	Tài liệu kỹ thuật tham chiếu trong HSDT
1	Hàng hóa 1:		
	- Tính năng kỹ thuật 1		Trang ... của Catalogue hoặc tài liệu..... thuộc E-HSDT
	...		
2	Hàng hóa 2		
	- Tính năng kỹ thuật 1		Trang ... của Catalogue hoặc tài liệu..... thuộc E-HSDT
	...		
3	...	...	...

Tóm tắt thông số kỹ thuật của hàng hóa, dịch vụ liên quan. Hàng hóa, dịch vụ liên

quan phải tuân thủ các thông số kỹ thuật và tiêu chuẩn sau đây:

1	Máy tính để bàn:	
	Tiêu chuẩn	Máy tính sản xuất, lắp ráp năm 2024. Đạt tiêu chuẩn ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO/IEC 27001:2022; QCVN 11:2018; ISO 45001:2018; ISO/IEC 17025:2017; QCVN 132:2022; Hệ thống bảo hành điện tử trực tuyến được cung cấp thông tin rõ ràng của nhà sản xuất.
	Bộ xử lý (CPU)	- Intel i5 - 10 nhân (6 P-core + 4 E-core), 16 luồng - Tốc độ turbo tối đa: 4.60 GHz - P-core: 4.60 GHz E-core: 3.30 GHz - Bộ nhớ đệm: 20MB Intel® Smart Cache - Công suất Turbo tối đa: 148W - Ổ cắm CPU: LGA1700
	Bo mạch chủ (Mainboard)	Chipset Intel® B760
	Dung lượng bộ nhớ (RAM)	- 16GB DDR4 3200 - 2 khe DDR4, hỗ trợ tối đa 64GB - Hỗ trợ 2133/2666/2933/3200 MHz (JEDEC & POR) - Hỗ trợ Dual-Channel - Hỗ trợ non-ECC, un-buffered memory
	Khe mở rộng	1x PCIe x16 (từ CPU), hỗ trợ PCIe 4.0 x16 1x PCIe x1, hỗ trợ PCIe 3.0 x1
	Card đồ họa tích hợp	1x HDMI™ 2.1 (HDR), độ phân giải tối đa 4K@60Hz 1x VGA port, hỗ trợ tối đa 1920×1200@60Hz Chỉ khả dụng khi CPU có tích hợp GPU
	SATA Ports	4x SATA 6Gb/s
	Ổ cứng (SSD / M.2 SSD)	512GB NVMe M.2 2280 PCIe Gen4x4 (đọc 3000MB/s – ghi 1300MB/s) 1x M.2 slot (Key M, từ chipset), hỗ trợ PCIe 3.0 x4 Hỗ trợ SATA 6Gb/s Hỗ trợ chuẩn 2242/2260/2280 Hỗ trợ Intel® Smart Response Technology
	Âm thanh	Realtek® Audio Codec 2/4/5.1/7.1-Channel High Definition Audio
	LAN	1x Realtek GbE Lan (1Gbps/100Mbps)

	Power Connectors	1x 24-pin ATX main power connector 1x 8-pin ATX 12V power connector
	Cổng USB 2.0 (Phía trước)	Intel® B760 Chipset 6x USB 3.2 Gen 1 5Gbps ports (2 Type-A ports on the back panel, 2 ports available through the internal USB connector) 6x USB 2.0 ports (4 Type-A ports on the back panel (hub-GL850G), 2 ports available through the internal USB 2.0 connector)
	Cổng kết nối Quạt	1x CPU fan header 2x system fan header 1x RGB LED strip header
	Hệ thống kết nối	1x Front panel audio connector 1x Front panel header 1x Front panel header 1x TPM module connector
	Jumpers	1x Clear CMOS jumper
	Tính năng của đèn LED	4x Đèn LED gỡ lỗi EZ
	Cổng bảng điều khiển phía sau	HDMI™ D-Sub port Keyboard/Mouse USB 3.2 Gen 1 5Gbps Type-A LAN port Audio connector USB 2.0
	Nguồn cấp	Công suất danh định: 550W Đầu cắm điện cho main: 1 x 24(20+4)-pin Fan 12cm, Kích cỡ nguồn: 150 x 140 x 86 (mm) Kích cỡ nguồn: 150 x 140 x 86 (mm)
	Kích thước bo mạch	M-ATX Form Factor (23.0 cm x 21.5 cm)
	Kích thước vỏ máy	Micro - ATX Vật liệu: SECC phủ đen, Plastic ABS, nhựa trong suốt. Kích thước: 370 x 188 x 413mm. Hỗ trợ: 2.5"', 3.5"'x2/ ODD 3.5"' x 1 khe mở rộng: 7 slots
	Hệ điều hành, hỗ trợ	Support for Windows® 10 pro 64-bit, Windows® 11 pro 64-bit

	LCD	Màu sắc: Đen Độ sáng: 250 cd/m ² (Max) Độ tương phản: 3000:1 (Typical) Màu sắc hiển thị: 16.7M Loại màn hình: Phẳng Kích cỡ màn hình: 21.5" Tấm nền: VA Góc nhìn: 178°/178° Tốc độ phản hồi: 5ms (OD) Nguồn cấp 12v/2.5A Cổng kết nối: HDMI2.0x1/ VGAx1/ Audio out Tỉ lệ khung hình: 16:9
	Bàn phím	Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, tích hợp phím tắt Multimedia, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (đồng bộ thương hiệu)
	Chuột	Giao tiếp USB sử dụng dây chống đứt, công nghệ kháng khuẩn Ag+, 1600DPI, tuổi thọ 5 triệu lần bấm, đạt tiêu chuẩn chống va đập IK08 (Đồng bộ thương hiệu)
	Bảo hành	24 tháng, có thể tra cứu bảo hành trực tuyến bằng mã QR tạo điều kiện thuận lợi cho người sử dụng: - Xem thông tin bảo hành, lịch sử bảo hành, khuyến mại bảo hành - Xem thông số kỹ thuật của sản phẩm - Cho phép gia hạn bảo hành, khiếu nại bảo hành thông qua văn bản và đính kèm hình ảnh - Xử lý, giải đáp bảo hành online 24/7

Ghi chú:

- Quy cách, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng của hàng hoá yêu cầu nêu trong E-HSMT là yêu cầu tối thiểu. Bên mời thầu, Chủ đầu tư khuyến khích nhà thầu chào thầu các loại hàng hoá có tính năng ưu việt hơn.

- Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu, đảm bảo hoạt động ổn định, không xung đột.

- Trường hợp các tài liệu này bằng tiếng nước ngoài thì phải đính kèm bản dịch tiếng Việt và nhà thầu chịu trách nhiệm về tính chính xác nội dung bản dịch. Bản dịch tiếng Việt có thể dịch toàn bộ tài liệu hoặc tóm tắt nội dung nhưng phải chứng minh được hàng hoá đáp ứng đầy đủ các yêu cầu tại Chương V của E-HSMT. Trường hợp

trong catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật không đầy đủ thông số theo yêu cầu của E-HSMT thì nhà thầu phải có xác nhận hoặc cam kết thông số kỹ thuật của nhà sản xuất để chứng minh.

1.3. Các yêu cầu khác

a) Yêu cầu về vận chuyển, bàn giao tài liệu, hỗ trợ kỹ thuật, bảo hành, bảo trì

- Đối với các hàng hóa có yêu cầu về kiểm nghiệm, tiêu chuẩn chất lượng, chứng nhận sản phẩm.... thì nhà thầu phải cung cấp đầy đủ tài liệu chứng minh tại chương V E-HSMT yêu cầu kỹ thuật.

- Nhà thầu phải có bảng đáp ứng thông số kỹ thuật của hàng hóa chào thầu: trong đó có mô tả chi tiết thông số kỹ thuật, xuất xứ, ký mã hiệu, hãng sản xuất phù hợp với yêu cầu kỹ thuật nêu tại chương V của E- HSMT và một bản kê những điểm sai khác ngoại lệ (nếu có) so với quy định tại chương V của E- HSMT.

- Nhà thầu phải có cam kết bảo hành theo tiêu chuẩn nhà sản xuất tối thiểu 12 tháng đồng thời có thuyết minh chi tiết quy trình bảo hành, bảo trì, cung cấp dịch vụ sau bán hàng khi có yêu cầu về bảo hành.

- Cam kết trong thời gian bảo hành nếu thiết bị hư hỏng do lỗi của nhà sản xuất không khắc phục được sự cố thì nhà thầu phải đổi mười 100%.

- Nhà thầu phải có cam kết giá dự thầu đã bao gồm toàn bộ các loại thuế, phí, lệ phí (nếu có), vận chuyển, lắp đặt, cho đến khi hoàn thành bàn giao đưa vào sử dụng không phát sinh thêm bất kỳ chi phí nào để hoàn thành công việc.

Mục 2. Bản vẽ: Không có bản vẽ

Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có:

- Kiểm tra, thử nghiệm sẽ được tiến hành khi hàng đến địa điểm bàn giao theo yêu cầu của E-HSMT.

- Cách thức tiến hành kiểm tra, thử nghiệm: Chủ đầu tư, Bên mời thầu sẽ trực tiếp kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa với sự chứng kiến của nhà thầu.

- Trường hợp hàng hóa không phù hợp với đặc tính kỹ thuật theo hợp đồng thì Chủ đầu tư, Bên mời thầu có quyền từ chối và nhà thầu phải có trách nhiệm thay thế hoặc tiến hành những điều chỉnh cần thiết để đáp ứng đúng các yêu cầu về đặc tính kỹ thuật. Trường hợp nhà thầu không có khả năng thay thế hay điều chỉnh hàng hóa không phù hợp, Chủ đầu tư, Bên mời thầu có quyền tổ chức việc thay thế hay điều chỉnh nếu thấy cần thiết, mọi rủi ro và chi phí liên quan do Nhà thầu chịu. Việc thực hiện kiểm tra, thử nghiệm hàng hóa của Bên mời thầu không dẫn đến miễn trừ nghĩa vụ bảo hành hay các nghĩa vụ khác theo hợp đồng của Nhà thầu.